

공 급 자 적 합 성 확 인 기 준

가 구

부 속 서 3

(높이 762mm 이상의 가정용 서랍장 및 사무용 파일링
캐비닛에 한정한다.)

(Furniture)

1. **적용범위** 이 기준은 높이 762 mm 이상의 가정용 서랍장 및 사무용 파일링 캐비닛에 한해 적용하며, 가정용 서랍장의 경우는 목재 또는 목질재료를 주재료로 하는 제품만 대상으로 한다.

2. **관련표준** 다음에 나타내는 표준은 이 기준에 인용됨으로써 규정의 일부를 구성한다. 이러한 인용표준은 그 최신판을 적용한다.

KS M 1998 건축 내장재의 폼알데하이드 및 휘발성유기화합물 방출량 측정

KS F 3101 보통합판

KS F 3104 파티클 보드

KS F 3106 표준가공합판

KS F 3200 섬유판

KS I ISO 16000-3 실내 공기-제3부 : 폼알데하이드와 다른 카르보닐 화합물 측정-액티브 채취방법

KS I ISO 16000-6 실내 공기-제6부 : 흡착제 TENAXTA상에서의 활성 시료 채취, 열탈착 및 MSD/FID를 이용한 가스크로마토그래피에 의한 실내 및 챔버 공기 중의 휘발성 유기화합물 측정

KS D 3512 냉간압연강판 및 강대

KS G 2020 수납 가구

KS G ISO 7171 가구-수납 가구-안정성 시험방법

ASTM F 2057-17 Standard Safety Specification for Clothing Storage Units

3. **용어의 정의** 이 기준에 사용되는 용어의 정의는 다음과 같다.

3.1 “구조부재”는 제품의 형태를 유지하거나 가구 몸체와 외부하중을 지지하는 문짝, 상판, 측판, 뒤판, 선반, 다리, 서랍재 등의 부재를 말하며, 마감재와 쿠션재는 제외한다.

3.2 “표면가공”은 도장, 무늬목, PVC 시트, 피니싱 포일, 저압 멜라민 화장판, 고압 멜라민 화장판 등 구조부재의 표면을 장식하거나 마감하는 가공 형태를 말한다.

3.3 “안정성”은 가구가 외부에서 가해지는 힘에 전도되지 않고 견디는 능력

3.4 “서랍장”은 수평으로 슬라이딩(sliding)이 가능한 여러 개의 서랍으로만 구성되어 있는 장.

3.5 “고정장치”는 가구가 전도되지 않도록 벽체 등 구조물에 고정하는 장치

4. 안전요구사항

4.1 유해물질 안전요구사항

4.1.1 제품의 표면가공된 목재재질(보통 합판, 특수가공치장 합판, 섬유판, 파티클 보드)은 <표 1. 목재재질 유해물질 안전요구사항> 또는 <표 2. 목재재질 유해물질 안전요구사항>에 적합하여야 한다. 다만, 유해물질 안전요구사항은 안전기준준수대상생활용품에 준하여 적용한다.

< 표 1. 목재재질 유해물질 안전요구사항 >

시험항목	허용기준치	비고
폼알데하이드 방출량 (mg/L)	평균값이 1.5 이하일 것	데시케이터법

< 표 2. 목재재질 유해물질 안전요구사항 >

시험항목	허용기준치	비고
폼알데하이드 방출량 (mg/m ² ·h)	0.12 이하일 것	소형챔버법
톨루엔 방출량 (mg/m ² ·h)	0.080 이하일 것	
총휘발성 유기화합물방출량 TVOC (mg/m ² ·h)	4 이하일 것	

4.2 안정성 안전요구사항

높이 762 mm 이상의 가정용 서랍장(단, 몸체가 목재 또는 목질재를 주재료로 하는 제품만 대상), 사무용 파일링 캐비닛은 <표3. 안전요구사항>에 적합해야 한다. 또한, 높이 762 mm 이상의 가정용 서랍장에는 벽 등에 고정할 수 있는 고정장치가 부착되어 있거나, 부착할 수 있도록 해당 부품이 제공되어야 한다.

< 표 3. 안정성 안전요구사항 >

시험항목	허용기준	적용시험방법
힘을 가하지 않은 상태에서의 안정성	전도되지 않아야 할 것	5.2.1
모든 서랍 내부에 등분포 하중을 가한 상태에서의 안정성		5.2.2
가동 부분에 힘을 가하였을 때의 안정성(수직력)		5.2.3

5. 시험방법

5.1 유해물질

5.1.1 제품의 표면가공된 목재재질(보통 합판, 특수가공치장 합판, 섬유판, 파티클 보드) 유해물질 안전요건에 따른 시험방법은 KS M 1998에 따른다. 다만, 소형챔버법에서 시험용 챔버 공기 농도의 측정은 시험 시작 후 7일 (168 시간 ± 2 시간)째에 포집하여 실시한다.

5.2 안정성

5.2.1 힘을 가하지 않은 상태에서의 안정성

힘을 가하지 않은 상태의 안정성 시험방법은 KS G ISO 7171의 4.(힘을 가하지 않은 상태에서의 안정성)에 따르고, 모든 부분을 규정한 상태로 1분간 방치한 후 전도되지 않아야 한다. 단, 사무용 파일링 캐비닛에만 적용한다.

5.2.2 모든 서랍 내부에 등분포 하중을 가한 상태에서의 안정성

모든 서랍 내부에 등분포 하중을 가한 상태에서의 안정성 시험방법은 부속서 A에 따라 1분간 시험하였을 때 전도되지 않아야 한다. 단, 가정용 서랍장에만 적용한다.

5.2.3 가동 부분에 수직력을 가하였을 때의 안정성

가동 부분에 힘을 가하였을 때의 안정성 시험방법은 KS G ISO 7171의 5.(가동부분에 힘을 가하였을 때의 안정성)에 따르고 100 N의 수직력을 1분간 가한 후 전도되지 않아야 한다. 단, 가정용의 경우는 부속서 B에 따라 (25 ± 1) kg의 수직력을 1분간 가하였을 때 전도되지 않아야 한다.

6. 표시사항 및 표시방법

6.1 표시사항

6.1.1 품명 가정용 서랍장, 사무용 파일링 캐비닛으로 표시한다.

6.1.2 외형치수 길이, 나비 및 높이는 mm로 표시하고, 표시치의 허용오차는 ± 2 mm로 한다. 높이는 받침틀 및 부착물이 있는 경우 이를 포함한 높이로, 나비는 손잡이 등 앞면에 돌출한 부분이 있을 경우에 포함하지 않는다.

6.1.3 구조부재 구조부재는 <붙임 표 1>을 참고하여 표시한다. 재료가 강판인 경우 두께를 mm로 표시한다. 두께 허용오차는 KS D 3512(냉간압연강판 및 강대)의 8.2에 따른다.

6.1.4 표면가공 표면가공은 <붙임 표 2>를 참고하여 표시한다. 2종류 이상의 표면가공 처리를 한 경우에는 각각 가공부분을 알기 쉽게 나타내고, 해당 가공부분마다 표면가공의 종류를 표시한다.

6.1.5 취급상 주의사항 취급상 주의사항에는 다음 내용을 표시한다. 다만, 해당되지 않는 것이 명백한 것에 대하여는 생략하거나 다른 적당한 표시로 변경할 수 있다.

- ① 설치장소는 습기가 많은 곳을 피하여 수명을 유지하도록 바닥을 조정할 것
- ② 직사광선 또는 열을 피할 것
- ③ 이동시 끌지말고 들어서 이동할 것
- ④ 폼알데하이드 및 휘발성유기화합물(VOCs)이 방출될 수 있는 제품은 인체에 유해할 수 있으니, 환기가 잘되는 공간에서만 사용할 것
- ⑤ “모서리에 부딪쳐 다칠 수 있으니 주의할 것”, “가구에서 떨어지거나 넘어지지 않도록 주의 할 것”
- ⑥ 가구가 넘어지는 사고가 발생할 수 있으니 제조사에서 제공하는 고정장치가 있는 경우 반드시 벽 등에 고정하여 사용할 것
- ⑦ 어린이가 서랍 또는 선반을 밟고 올라서거나 매달리지 않도록 주의할 것
- ⑧ 제품의 상부면에는 되도록 어떤 물건도 올려놓지 않을 것
- ⑨ 카펫(carpet)이나 불안정한 바닥에는 가급적 설치하지 않을 것

6.2 표시방법 제품 또는 최소단위 포장마다 소비자가 보기쉬운 곳에 < 형식 1 >에 따라 표시하며, 표시는 떼어냈을 때 얼룩 등의 자국이 나타나지 않는 재질을 사용한다. 다만, 동일한 재질, 표면처리 등으로 제작된 단위제품이 조합되어 일체형으로 된 제품의 경우 주된 제품 한 곳에 표시할 수 있다.

< 형 식 1 >

전기용품 및 생활용품 안전관리법에 의한 표시

1. 품 명
2. 외형치수(mm) : 길이 × 나비 × 높이
3. 구조부재
4. 표면가공
5. 제조연월
6. 제조자명
7. 수입자명(수입품에 한함)
8. 주소 및 전화번호(지역번호 포함)
9. 제조국명
10. 취급상의 주의사항

[붙임]

<표 1. 재료의 종류에 따른 표시문자>

재료의 종류	표시문자
<ul style="list-style-type: none"> · 천연목(천연목의 판을 모자이크 상태로 짜 맞추어 붙인판을 포함한다) · 천연목의 판을 섬유방향에 맞추어 적층 접착하여 만든 판 	<ul style="list-style-type: none"> · 천연목의 종류를 문자로 표시할 것 예 : “오동”
<ul style="list-style-type: none"> · KS F 3104에 규정된 파티클 보드 	<ul style="list-style-type: none"> · 파티클 보드(PB)
<ul style="list-style-type: none"> · KS F 3200에 규정된 중밀도 섬유판 	<ul style="list-style-type: none"> · 중밀도 섬유판(MDF)
<ul style="list-style-type: none"> · KS F 3200에 규정된 경질 섬유판 	<ul style="list-style-type: none"> · 경질 섬유판(HB)
<ul style="list-style-type: none"> · KS D 3512에 규정된 냉간 압연강판 및 강대 	<ul style="list-style-type: none"> · 강 판
<ul style="list-style-type: none"> · 보통합판 	<ul style="list-style-type: none"> · 합 판
<ul style="list-style-type: none"> · 나무무늬모양 등을 인쇄한 합판 · 나무무늬모양 등을 인쇄한 종이를 붙인 합판 · 나무무늬 등을 인쇄하고 수지로 함침한 종이를 붙인 합판 · 기타 합판 · 보통합판의 표면에 무늬를 갖는 얇은 무늬단판(무늬목)을 접착한 합판 · 종이 등의 섬유질 재료를 주재료로 하여 폴리에스텔 또는 멜라민수지로 고화시켜 보통합판 위에 적층한 합판 	<ul style="list-style-type: none"> · 화장합판
<ul style="list-style-type: none"> · 탄소강 	<ul style="list-style-type: none"> · 강 재
<ul style="list-style-type: none"> · 스테인리스 	<ul style="list-style-type: none"> · 스테인리스
<ul style="list-style-type: none"> · 알루미늄 및 알루미늄합금 	<ul style="list-style-type: none"> · 알루미늄
<ul style="list-style-type: none"> · 천연석 또는 인조석 	<ul style="list-style-type: none"> · 천연석 또는 인조석, 천연석의 종류를 가리키는 문자를 괄호 안에 표시할 것
<ul style="list-style-type: none"> · 합성수지를 주재료 하는 쉬트 	<ul style="list-style-type: none"> · 합성수지 쉬트
<ul style="list-style-type: none"> · 대나무 	<ul style="list-style-type: none"> · 대나무
<ul style="list-style-type: none"> · 등나무 	<ul style="list-style-type: none"> · 등나무
<ul style="list-style-type: none"> · 합성수지 등 	<ul style="list-style-type: none"> · 합성수지 등
<ul style="list-style-type: none"> · 유리 	<ul style="list-style-type: none"> · 유리
<ul style="list-style-type: none"> · 도자기 또는 범랑 	<ul style="list-style-type: none"> · 도자기 또는 범랑
<ul style="list-style-type: none"> · 전각항 왼쪽난에 적힌 재료 이외의 재료 	<ul style="list-style-type: none"> · 그 재료의 종류를 표시하는 문자에 “지정외”의 문자를 괄호 안에 부기할 것

<표 2. 재료의 표면가공에 따른 표시문자>

표면가공의 종류	표 시 문 자
<ul style="list-style-type: none"> · 폴리에스텔 수지도료를 도장한 것 · 우레탄 수지도료를 도장한 것 · 아미노알키드 수지도료를 도장한 것 · 아크릴 세룰로오스락카 수지도료를 도장한 것 · 가슈씨유·올시올 등을 수지화한 유성도료를 도장한 것 · 티크오일을 함침시켜 마무리한 것 · 합성 속건 바니쉬, 백락바니쉬 또는 셀락바니쉬를 도장한 것 	<ul style="list-style-type: none"> · 도장의 종류를 앞에 붙이고 도장이라 표시할 것 - 예 : “폴리에스텔 도장”
<ul style="list-style-type: none"> · 옷을 도장한 것 	<ul style="list-style-type: none"> · 옷 도 장
<ul style="list-style-type: none"> · 고형납 또는 금속소재를 사용해서 끝손질한 것 	<ul style="list-style-type: none"> · 도금의 금속종류를 앞에 붙이고 도금이라 표시할 것 * 예 : “은도금”
<ul style="list-style-type: none"> · 수산, 황산 등에 의한 양극피막을 알루미늄의 표면층에 처리한 것 	<ul style="list-style-type: none"> · 알루미늄이트
<ul style="list-style-type: none"> · PVC소재의 인쇄지 시트를 접착한 것 	<ul style="list-style-type: none"> · 비닐
<ul style="list-style-type: none"> · 모양지에 열경화성 수지를 함침시킨 후 표면을 도장처리한 코팅지 	<ul style="list-style-type: none"> · 피니싱 포일
<ul style="list-style-type: none"> · 원목, 큰 각재, 조각재로부터 회전삭, 슬라이싱, 제재 등의 방법으로 생산되는 균일한 두께의 목재판 	<ul style="list-style-type: none"> · 무늬목
<ul style="list-style-type: none"> · 요소수지 및 멜라민수지 등이 함침 건조된 인쇄지 시트를 고온열압에 의해 접착시킨 것 	<ul style="list-style-type: none"> · 저압 멜라민 화장판
<ul style="list-style-type: none"> · 멜라민수지와 페놀수지로 함침된 3개 층의 함침 시트지를 고압, 고온으로 접착한 것 	<ul style="list-style-type: none"> · 고압 멜라민 화장판
<ul style="list-style-type: none"> · 전각향 왼쪽난에 적힌 표면가공 이외의 표면가공 	<ul style="list-style-type: none"> · 표면가공의 종류를 표시한 문자에 “지정 외”의 문자를 표시

부속서 A

가정용 서랍장에 대하여 모든 서랍 내부에 등분포 하중을 가한 상태에서의 안정성 시험방법

A.1 시험체를 단단하며 수평이고 평평한 면 위에 놓는다. 특별히 다른 용도로 설계된 제품이 아니라면 시험중에는 수평이 유지되어야 한다. 단, 수평판의 높이는 시험시 서랍장의 전도를 방해하지 않는 최소한의 높이로 한다.

A.2 모든 서랍에 0.11 kg/dm^2 의 등분포 하중을 가한 상태로, 멈춤장치(outstop)¹⁾까지 연다. 만약 멈춤장치가 없다면 작동 길이의 2/3(그림 1 참조) 부분까지 연다(그림 2 참조).

A.3 시험 후 전도유무를 확인하여 기록한다.

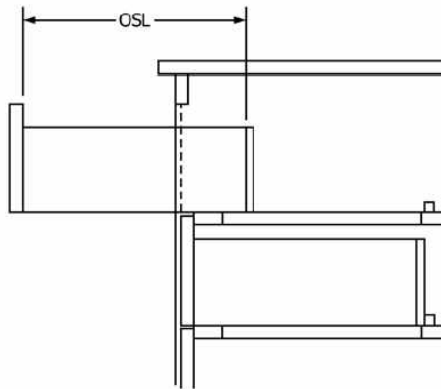


그림 1 작동 길이(OSL : Operating Sliding Length)

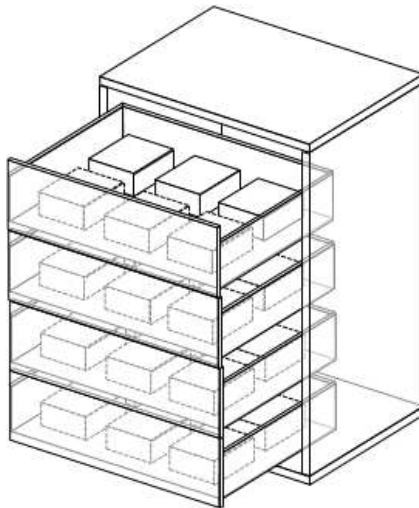


그림 2 모든 서랍 내부에 등분포 하중을 가한 상태에서의 안정성

1) 서랍이 열리는 방향 작동을 제한하는 장치

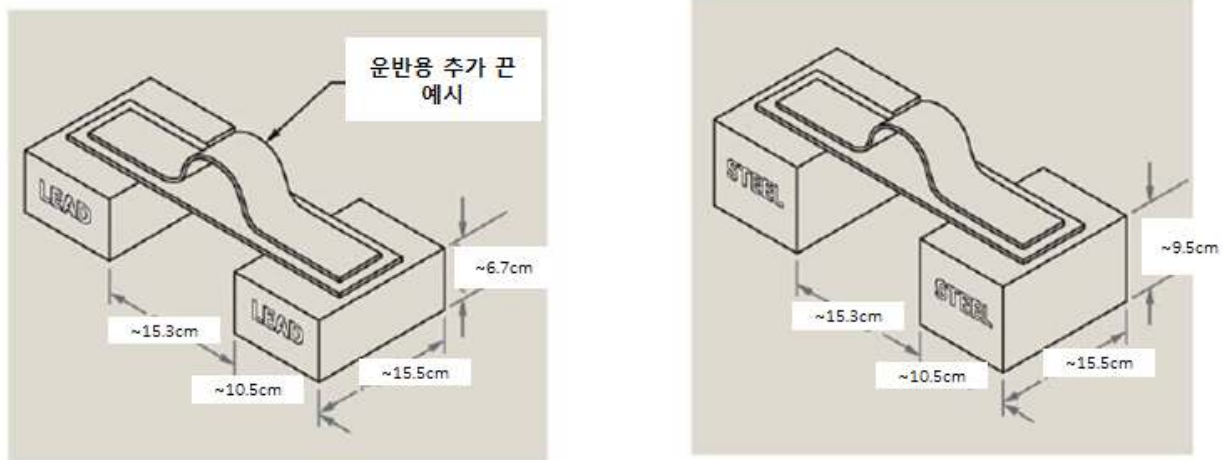
부속서 B

가정용 서랍장에 대하여 가동부분에 힘을 가하였을 때의 안정성 시험방법

B.1 시험체를 단단하고 평평한 수평판 위에 놓는다. 특별히 다른 용도로 설계된 제품이 아니라면 시험 중에는 수평이 유지되어야 한다. 단, 수평판의 높이는 시험시 서랍장의 전도를 방해하지 않는 최소한의 높이로 한다.

B.2 하나의 서랍을 멈춤장치(outstop)까지 열거나, 또는 멈춤장치가 없다면 작동 길이의 2/3까지 연다. 시험을 위해 다른 구성품을 반드시 열어야 하는 상황이 아니라면, 시험을 하지 않는 모든 서랍은 닫아 두어야 한다. **그림 2**와 같이 각 서랍 앞쪽 부분에 시험용 추(**그림 1** 참조)를 서서히 가한다. 다른 형태의 서랍의 경우, **그림 3**과 같이 가장 바깥쪽으로 돌출되어 있는 앞쪽모서리에 시험 추를 가한다. 모든 서랍에 대해 반복하여 시험한다.

B.3 시험 후 전도 유무를 확인하여 기록한다.



비고 1 질량이 (12.5 ± 0.5) kg이며, 납으로 되어 셀로판 또는 유사한 보호막으로 싸여진 추 2개.
크기는 최대한 $(15.5 \times 6.7 \times 10.5)$ cm로 맞출 것.

- 2 만약, 철강으로 제작한다면, 높이를 6.7 cm에서 9.5 cm로 변경할 것.
- 3 추 사이의 거리는 최대한 15.3 cm로 맞출 것.
- 4 끈(strap)의 폭은 7.7 cm 이내로 할 것.
- 5 시험용 추를 옮기거나 시험시 용이하도록 추가 끈을 연결할 수도 있다.

그림 1 시험용 추

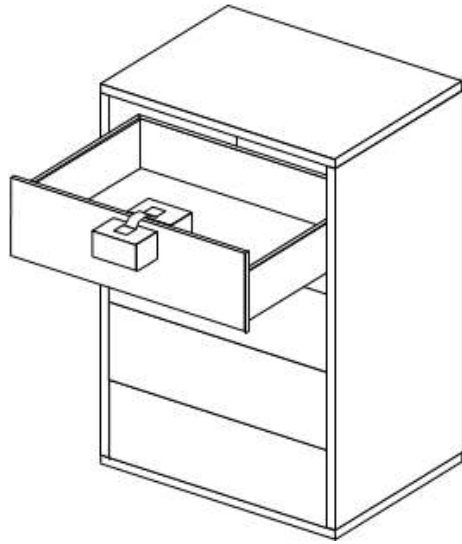


그림 2 하중을 가한 상태에서의 안정성

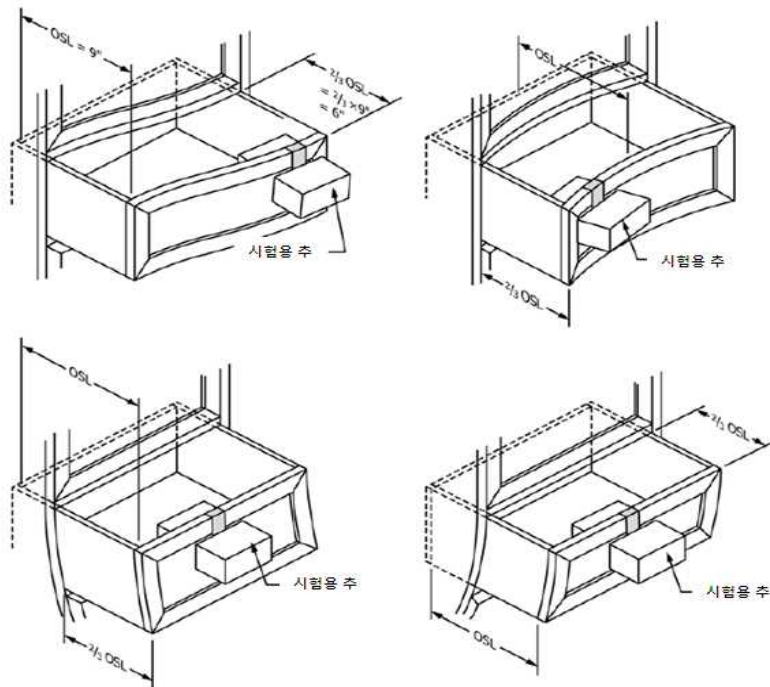


그림 3 서랍 형태에 따라 시험 추를 가하는 위치 예시

제	정	:	기술표준원고시	제2007-35호(2007. 1. 24)
개	정	:	기술표준원고시	제2007-454호(2007. 8. 2)
개	정	:	기술표준원고시	제2009-979호(2009. 12. 30)
개	정	:	기술표준원고시	제2010-234호(2010. 6. 23)
개	정	:	국가기술표준원고시	제2017-0033호(2017. 2. 8)
개	정	:	국가기술표준원고시	제2017-253호(2017. 7. 21)
개	정	:	국가기술표준원고시	제2018-0194호(2018. 6. 29)
개	정	:	국가기술표준원고시	제2020-0037호(2020. 3. 1)